

コンクリートの環境調和性能を用いた 自然環境保全と復元技術



徳重 英信

Hidenobu Tokushige

教授 博士（工学）

大学院理工学研究科 システムデザイン工学専攻 土木環境工学コース

研究キーワード

コンクリート、地産地消、環境負荷低減・環境調和、自然環境保全・復元

研究概要

コンクリートに地域の資源を積極的に使う「地産地消」を基本とすることで、地域環境に適した基盤整備が可能となると考えられます。地産資源を積極的に有効活用して、さらに自然環境の保全や復元を目的とした環境負荷低減・環境調和型コンクリート開発し、その性能を実験室内やフィールドで評価することにより、社会実装を目指しています。

■天然ゼオライトは秋田県二ツ井で多く産出される良質な天然資源です。これを透水性を有する多孔質なポーラスコンクリートの材料に使うことで、植栽や藻場育成基盤、リン酸イオン吸着材としての適用が可能であることを明らかにしています。（図1）

■サンゴ育成基盤にポーラスコンクリートを用いることで、海洋環境の保全と復元の一助となる研究開発を行っています。また、この技術を応用した藻場育成基盤への適用に関する研究も開始しており、地域環境の保全と環境復元を目指したポーラスコンクリートを主体とした基盤材料の開発も行っています。（図2）

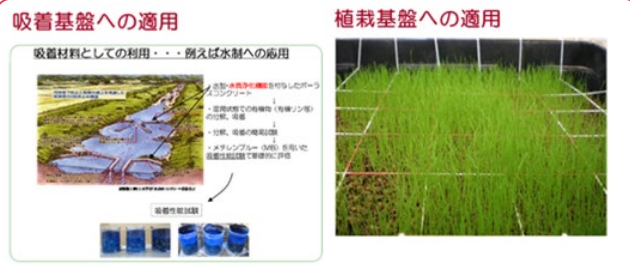


図1 天然ゼオライト混和ポーラスコンクリートを用いた植栽・藻場育成基盤や吸着材料の開発と耐久性評価

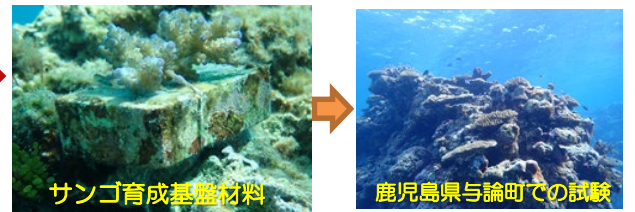


図2 ポーラスコンクリートを用いたサンゴ育成基盤の開発と藻場育成基盤への応用

予想される応用例

環境調和・復元型コンクリートの開発
自然環境保全を積極的に行うインフラ技術
コンクリートの新しい使い方の提案

産業界へのアピールポイント

地産地消を基本とし、地域の環境にあった建設材料の適用と環境調和・復元機能付与の一助となることを目標としています。天然資源を基にしたコンクリートの積極的な利活用により、豊かな地域環境・自然環境の創出に貢献したいと考えています。

